

アジア太平洋国際金融連関表作成に向けた取り組み

萩 野 覚¹

1. はじめに

資金循環 (Flow of Funds) 統計は、ある国の資金の流れや債権債務関係に関する鳥瞰図であり、グローバル資金循環 (Global Flow of Funds) 統計は、高度をより高めて世界全体を鳥瞰し、国境を越える資金の流れや、国と国との間の債権債務関係までも定量的に示すものである。グローバル資金循環統計については、既に、石田 (1993) をはじめ資金循環統計の開発者からアイデアが示されていたが、1990 年央以降、アジア通貨危機等、地域に広く伝播する通貨・金融危機が頻発する中でその必要が指摘され、さらに 2008 年の世界金融危機後、その必要性がより強く叫ばれるようになった。すなわち、世界金融危機が、金融経済に関する統計の不備に起因するとの問題意識から世界的な統計整備が議論され、「The Financial Crisis and Information Gaps, IMF/FSB Report to the G-20」(G20 データギャップレポート) に基づき、データギャップイニシアチブが開始され、グローバル資金循環統計の整備は、その核と位置付けられたのである。

こうした国際的な統計整備は、従来から国際資金フローのモニタリングに取り組んできた IMF により進められることとなり、Errico (2014) は、既存の統計データを基に、グローバル資金循環統計整備の枠組みを示した。その後 IMF は、国際証券投資サーベイや国際直接投資サーベイといった従来から存在する国際統計の整備を進めており、グローバル資金循環統計作成のためのパーツを整えつつある。しかしながら、グローバル資金循環統計の整備については、大きな進展を見ていない。これには、グローバル資金循環統計の最重要パーツともいえるべき、主要国の金融連関表の作成が実現されていないことが大きく、IMF としては、主要国の資金循環統計作成部署の取り組みを待っている状況ともいえる。ただ、この間、アジア太平洋の主要国では、IMF の Special Data Dissemination Standards plus (SDDS プラス) に準拠するべく、そうした金融連関表の作成に取り組んでおり、グローバル資金循環統計の実現の芽も出てきている。

こうした状況下、萩野は、ジェトロ・アジア経済研究所の研究開発センターと協力して、アジア太平洋に特に焦点を当てたグローバル資金循環統計の作成・分析に関する研究に取り組んでいる。本論文では、これまでの研究成果を報告する。具体的には、2017 年度中、萩野は、ジェトロ・アジア経済研究所の金志映研究員と共に、米国連邦準備制度理事会、カナダ統計局、韓国銀行の

¹ 萩野は 2016 年 4 月から福山大学経済学部教授 (shagino@fuoc.fukuyama-u.ac.jp)、それ以前は、日本銀行の調査統計局や国際局において、また、IMF や OECD の統計局において、資金循環統計や国際収支統計の整備・分析の業務を手掛けた。

統計作成者と、さらには、IMF のグローバル資金循環統計プロジェクトを推進する責任者と意見交換を行った。本論文では、そうした意見交換の成果を踏まえ、資金循環統計、金融連関表、グローバル資金循環統計とそのパーツとなる国際証券投資・直接投資サーベイ、さらには、国際金融連関表の枠組みを整理したうえで、日本、韓国、カナダ、米国の既存の資金循環統計を基に、金融連関表、さらには国際間の金融連関表を作成する方法について、検討して行くこととしたい。

2. 資金循環統計の枠組み

資金循環統計とは、ある国の金融取引や債権債務関係を、金融機関、家計、企業、政府、海外といった経済部門毎、かつ、預金、債券、貸出、株式、保険・年金準備金といった金融資産・負債の項目（取引項目）毎に示す統計である。資金循環統計は、列に経済部門を、行に取引項目を並べたマトリックス表として示されることとなり、主に、金融取引（フロー）を示す金融取引表と、債権債務関係（ストック）を示す金融資産負債残高表から構成される。

資金循環（Flow of Funds）統計という呼称については、Copeland（1952）による先駆的研究を基に米国準備制度理事会が当該統計を開発した当初から用いられているものであり、日本銀行も当該呼称の邦訳を用いてきている。もっとも、国民経済計算の枠組みでは、金融取引表は金融勘定（Financial Accounts）、金融資産負債残高表は部門別貸借対照表（Sectoral Balance Sheet）と呼称されており、欧州では従来から国民経済計算の呼称が用いられているほか、米国も近年、国民経済計算の用語を用い始めている。しかし、本論文では、フローとストック双方を含む金融の鳥瞰図を検討対象にする観点から、資金循環統計の呼称を用いることとする。

日本、韓国、カナダ、米国について、各国の統計作成機関が OECD にデータを報告し、OECD が共通のフォーマットで公表しているデータをマトリックスの形にしたものが、表 1 である。

表 1 において、金融取引表、金融資産負債残高表の資産計と負債計の間の差額が、明示的に表されている。

金融取引表における差額は、各部門において、資金が余剰であるか不足であることを示すもので、金融資産の増加が金融負債の増加を上回っていれば余剰を示すプラスに、下回っていれば不足を示すマイナスで示される。例えば、日本では、非金融法人企業部門と家計は資金余剰となっているが、これは、法人企業であれば、設備投資を上回る自己資金が、家計であれば、消費や住宅購入を賄えるだけの所得があり、貯蓄が投資を超過していることを意味する。このように、金融取引表の差額である資金過不足は、実体経済における貯蓄投資差額に対応することになり、資金過不足をみることで、実体経済の動向を把握できるという面で、経済分析上、大きな注目を集めて来た。

一方、金融資産負債残高表における差額は、各部門において、金融資産と負債がどちらかが大きいことを示す、ネット金融ポジションといわれるものである。ネット金融ポジションは、例えば、負債超過が大きくなれば、その後の企業の設備投資や家計の住宅購入が抑えられるなど、その後の実体経済にあたえる影響がどうかという観点で注目を集めて来た。これに加え、近年では、金融資産・負債のストック自体が注目を集めている。例えば、多くの先進国では、家計の金融資産の蓄積（例えば、日本における家計の金融資産総額は 2015 年末に 1700 兆円を超える規模）が進み、こうした資産を、海外の金融資産を含め、多様な先に運用して行くことが課題であると指摘されている。一方、政府部門では、国債の発行残高が拡大（例えば、日本における一般政府の債務残高は 2015 年末に 1,000 兆円を優に超える規模）、もし、その多くが海外の投資家に保有されることとなれば、ある国における財政破綻は、国債のデフォルト、他国の投資家の投資損失を通じ、通貨・金融危機を引き起こしかねない。2010 年代のユーロに係るギリシャ危機は、その典型例とも言える。

(表 1) 日本、韓国、米国、カナダの資金循環統計

—— 何れの表も、単位 10 億ドル。OECD.Stat のデータを基に筆者が作表。

(1) 日本

＜金融取引表＞

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	718	1,132	130	0	218	0	118	0	7	59
債務証券	142	122	-2	-46	-185	-27	-13	0	107	0
貸出	-25	-83	36	1	-114	-2	-1	69	52	-38
株式等・投資信託受益証券	83	174	75	11	61	14	22	0	-41	0
保険・年金準備金・定型保証	-17	35	0	-13	0	0	39	0	0	0
金融派生商品	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
その他	429	23	136	83	-76	43	-38	56	56	302
計	1,330	1,402	374	38	-95	29	129	125	180	325
差額		-71		336		-124		4		-145

＜金融資産負債残高表＞

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	4,012	14,581	2,107	0	667	0	7,851	0	82	138
債務証券	9,287	2,373	219	603	691	8,665	324	0	1,119	0
貸出	10,620	3,926	467	3,562	189	1,378	19	2,744	1,312	996
株式等・投資信託受益証券	1,966	2,666	2,362	6,841	1,595	451	2,374	110	1,770	0
保険・年金準備金・定型保証	258	4,355	19	252	0	0	4,330	0	0	0
金融派生商品	591	625	24	38	0	0	9	6	295	249
その他	4,049	1,133	4,021	2,356	2,033	246	385	656	498	6,593
計	30,811	29,661	9,218	13,652	5,205	10,756	15,292	3,516	5,093	8,005
差額		1,150		-4,434		-5,551		11,776		-2,912

アジア太平洋国際金融連関表作成に向けた取り組み

(2) 韓国

<金融取引表>

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	37	172	51	0	5	10	95	0	-5	0
債務証券	99	64	16	-9	8	44	7	0	-6	25
貸出	190	4	0	68	0	0	0	112	0	7
株式等・投資信託受益証券	30	46	-7	19	47	2	15	0	-2	16
保険・年金準備金・定型保証	3	86	4	0	0	0	79	0	0	0
金融派生商品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	57	32	25	21	15	1	0	2	2	44
計	417	403	89	99	75	58	197	114	-12	93
差額		14		-10		18		83		-105

<金融資産負債残高表>

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	595	2,340	440	0	172	45	1,162	0	17	0
債務証券	1,315	829	55	468	253	594	142	0	207	81
貸出	2,172	118	0	851	0	13	0	1,129	6	67
株式等・投資信託受益証券	540	666	599	1,608	430	26	542	0	344	154
保険・年金準備金・定型保証	13	870	14	0	0	0	843	0	0	0
金融派生商品	93	102	5	5	1	1	0	0	38	29
その他	878	618	900	845	314	90	24	84	325	804
計	5,614	5,546	2,012	3,777	1,169	768	2,714	1,214	939	1,139
差額		68		-1,765		401		1,500		-200

(3) 米国

<金融取引表>

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	-515	220	103	0	106	0	529	0	-44	-252
債務証券	598	160	-1	408	-4	734	264	-8	407	-31
貸出	792	-24	31	412	118	0	-60	411	-108	98
株式等・投資信託受益証券	454	574	289	-93	13	0	-91	0	289	474
保険・年金準備金・定型保証	280	478	-8	115	0	176	499	2	0	0
金融派生商品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	-237	-197	1,369	890	39	58	10	4	8	-2
計	1,372	1,212	1,783	1,733	273	969	1,150	408	552	287
差額		160		49		-696		742		265

<金融資産負債残高表>

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	3,173	17,049	2,229	0	848	25	9,566	0	1,476	639
債務証券	23,449	13,041	193	5,527	1,304	18,201	4,457	220	10,337	2,753
貸出	23,445	5,061	160	7,217	1,617	17	1,003	13,998	873	1,148
株式等・投資信託受益証券	27,073	27,748	5,941	35,696	532	0	32,440	0	10,139	12,681
保険・年金準備金・定型保証	4,958	24,247	465	446	0	3,940	23,242	32	0	0
金融派生商品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	4,381	1,223	15,027	8,129	805	1,133	235	325	168	45
計	86,491	88,369	24,016	57,014	5,156	23,365	70,943	14,575	23,043	17,316
差額		-1,879		-32,998		-18,210		56,368		5,727

(4) カナダ

＜金融取引表＞

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	3	89	-18	0	11	0	53	0	42	2
債務証券	91	100	10	31	31	35	4	0	73	43
貸出	170	37	13	95	16	1	0	82	21	5
株式等・投資信託受益証券	138	102	25	45	23	0	-48	0	58	49
保険・年金準備金・定型保証	15	46	0	5	0	12	48	0	0	0
金融派生商品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	-8	9	54	-64	6	58	-17	2	4	35
計	409	383	84	112	87	105	40	85	198	133
差額		27		-28		-19		-45		64

＜金融資産負債残高表＞

	金融機関		非金融法人企業		一般政府		家計		海外	
	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債	資産	負債
預金	214	1,636	322	0	78	4	959	0	185	118
債務証券	1,705	1,007	77	522	241	1,185	94	0	884	287
貸出	2,894	698	236	1,141	169	48	3	1,406	468	478
株式等・投資信託受益証券	3,291	3,232	817	2,068	432	0	1,554	0	1,020	1,815
保険・年金準備金・定型保証	116	1,537	0	37	0	258	1,716	0	0	0
金融派生商品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	666	654	749	556	179	284	101	38	52	214
計	8,894	8,764	2,201	4,324	1,098	1,779	4,428	1,444	2,609	2,920
差額		130		-2,123		-681		2,984		-311

3. 金融連関表

(1) 金融連関表の概念と作成方法

上記のように、金融の実体経済との関わりに止まらず、金融の相互関連性に注目するということになると、債権債務関係が何れの部門と何れの部門の間に存在するか、を特定することが重要となる。なぜならば、その関係性において、通貨危機や金融危機が、債務者から債権者へと伝播して行くと考えられるからである。ところが、従来の資金循環統計のように、列に部門を、行に取引項目を並べたマトリックス表では、そうした関係性を十分に示すことができない。これは、相手方となる部門をマトリックス表に表すことができないからである。そこで、相手方部門を示した金融連関表の作成が、必要となるのである。

金融連関表とは、行に経済部門を、列に経済部門を並べ、正方行列のマトリックスの形式で資金の流れや債権債務関係を表章するものである。この点、1993年に作成された国民経済計算(1993SNA)では、資金循環統計を、詳細資金循環勘定の形式に変換する方法が提案されている。これは、二次元のマトリックスの形式である資金循環統計に、さらに相手方部門を情報として加え、いわば、表を三次元に変換するものである。表2は、金融資産について表章する表であり、負債について、同様の表が別途必要となる。

(表2) 1993SNA に示されている詳細資金循環勘定

Financial assets of:											Total (1)	Type of claim and debtor
The rest of the world (12)	House- holds (11)	NPISHs (10)	General govern- ment (9)	Non- financial corpor- ations (8)	Central bank (7)	Other deposit money institutions (6)	Other deposit accepting (5)	Other financial inter- mediaries (4)	Financial auxi- liaries (3)	Insurance corpora- tions and pension funds (2)		
												1. Monetary gold and SDRs
												2. Currency and deposits
												a. Currency
												i. National
												- Residents
												- Non-residents
												ii. Foreign
												- Residents
												b. Transferable deposits
												i. In national currency
												- Residents
												- Non-residents
												ii. Foreign currency
												- Residents
												- Non-residents
												c. Other deposits
												i. In national currency
												- Residents
												- Non-residents
												ii. Foreign currency
												- Residents
												- Non-residents
												3. Securities other than shares
												a. Short-term
												i. Non-financial corporations
												ii. Financial corporations
												iii. Central government
												iv. State and local government
												v. Other resident sectors
												vi. The rest of the world
												b. Long-term
												i. Non-financial corporations
												ii. Financial corporations
												iii. Central government
												iv. State and local government
												v. Other resident sectors
												vi. The rest of the world
												4. Loans
												a. Short-term
												i. Non-financial corporations
												ii. Financial corporations
												iii. Central government
												iv. State and local government
												v. Other resident sectors
												vi. The rest of the world
												b. Long-term
												i. Non-financial corporations
												ii. Financial corporations
												iii. Central government
												iv. State and local government
												v. Other resident sectors
												vi. The rest of the world
												5. Shares and other equity
												a. Resident enterprises
												i. Quoted
												ii. Not quoted
												b. Non-resident enterprises
												i. Quoted
												ii. Not quoted
												6. Insurance technical reserves
												6.1 Net equity of households on
												life insurance reserves and
												on pension funds
												6.2 Prepayments of premiums
												and reserves against
												outstanding claims
												7. Other accounts receivable and
												payable
												7.1 Trade credit and advances
												a. Non-financial corporations
												b. Households
												c. Central government
												d. State and local government
												e. Other resident sectors
												f. The rest of the world
												7.2 Other
												a. Resident sectors
												b. The rest of the world
												Memorandum items:
												Direct investment
												Equity
												Loans
												Other

(出典) System of National Accounts 1993, United Nations

表2のような1993SNAの表章方法は、確かに相手方部門を特定するのに有益である。しかし、情報量が大きくなり過ぎて統計の有用性がむしろ低下してしまう可能性もある。他方、表を二次元に止めたうえで、行に、取引項目ではなく、相手方部門を並べる方法は、統計の利用という点でより現実的である。そうした表章方法は、近年、国際的な統計フォーラムにおいて、From whom to whom Table と呼称されるようになってきているが、その表章方法は、かつて産業連関表の形式に即したものであることから、金融連関表と呼称されていたものである。そこで本稿では、行に部門を、列に部門を並べた形式の資金循環統計を、金融連関表と呼称して検討を進めることとする。

金融連関表の作成方法については、以下のように整理することができる。すなわち、かつては、公表された資金循環統計に依存し、各部門における金融資産・負債の構成比率や、各取引項目における資産保有・負債発行部門の比率を利用し、数式計算によって、部門と部門の正方行列を作成する方法が用いられた時期があった。しかし、近年、主要国の統計作成機関が From whom to whom Table の作成に取り組む中では、資金循環統計の作成の際に利用可能となる相手方部門の情報を利用する一方、そうした情報が利用できない部分については、統計整備に注力しつつ、それが実現するまでは、かつて用いられていた比率を用いた数式計算を適用するという方法が主流となっている。

利用可能な相手方部門の情報について敷衍すると、まず、金融商品の性格から、資産保有部門や負債発行部門が自ずと明らかなものがある。例えば、預金・貸出は、金融機関部門が発行・保有するもの、保険・年金準備金や投資信託受益証券は家計部門が保有するもの、金融派生商品は主に金融機関同士で発行・保有するもの、といった具合である。一方、債務証券や株式等については、国によって利用可能な基礎データの整備状況に違いがあり、例えば、ユーロエリアの欧州諸国では、証券データベースの構築により、証券の発行部門や保有部門が概ね把握できるようになっており、金融連関表の作成の基礎データとして活用できるが、その他の国では、そうしたデータベースが包括的でなく、一部の証券について保有部門が特定できない、といった制約が存在する。

以下では、このような方法に沿って、日本、韓国、米国、カナダの資金循環統計を金融連関表に転換する方法を検討してみたい。

(2) 日本の金融連関表

日本の資金循環統計を基に、ストックに係る日本の金融連関表を作成すると、表3-1-1のようになる。これは、列に並べた各部門の負債金額（例えば、非金融法人企業の13,652）が、どれだけ行に並べた各部門の資産金額に対応しているか（例えば、金融機関の6,221、非金融法人企業自身の3,858）を示すものであり、産業連関表に即して解釈すると、列に示される各部門の資金需要がどの部門からの資金投入によって満たされているかを示すものである。

本表の作成にあたっては、Okuma (2013) の推計結果を利用した。すなわち、Okuma (2013) は、2011 年末を対象年として金融連関表ストック表を作成したが、当該推計結果から金融資産負債比率（金融負債に対応する部門別の金融資産）を算出できる。国内の債券債務関係については、投入係数が安定的であると仮定して、2015 年末における各部門の負債総額に当該比率を乗じる一方、対外取引については、2015 年末の対外資産負債残高統計における部門別残高の比重を乗じることにより、各部門の金融資産を計算した。

本表では、縦方向と横方向の合計は本来一致するはずであるが、実際には一致しない。これは、複数の基礎資料を用いたことや、金融資産負債差額が、2011 年末と 2015 年末とで異なること等から生じるものである。そうした不突合は、行列の収束計算により解消することも考えられるが、今回は、簡便化のため家計部門の金融資産・負債を残差として計算することにより解消した。

（表 3－1－1）日本の金融連関表（単位 10 億ドル、資金循環統計等を基に筆者試算）

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関	8,321	6,221	8,320	3,091	4,857	0	30,811
非金融法人企業	3,277	3,858	218	245	1,619	4,434	13,652
一般政府	1,613	1,088	966	88	1,451	5,551	10,756
家計	14,073	846	240	0	78	0	15,292
海外	2,377	1,639	1,011	66	0	2,912	8,005
差額(資産超過)	1,150	0	0	11,776	0		
計	30,811	13,652	10,756	15,292	8,005		

（表 3－1－2）日本の金融資産負債比率

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関	0.28	0.46	0.77	0.20	0.61	0.12	1.00
非金融法人企業	0.11	0.28	0.02	0.03	0.20	0.27	1.00
一般政府	0.05	0.08	0.09	0.00	0.18	0.57	1.00
家計	0.49	0.09	0.05	0.00	0.01	0.00	1.00
海外	0.06	0.09	0.07	0.00	0.00	0.37	1.00
差額(資産超過)	0.02	0.00	0.00	0.76	0.00		
計	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		

Okuma (2013) は、2011 年金融連関表作成にあたり、データを四つのカテゴリーに分類している。第一に、通貨、預金、貸出等、定義上発行者が明らかであるもの。第二に、外貨預金の政府保有分が財務省データから把握できるように、追加的な基礎データにより、保有者が明らかになるもの。第三に、国債・財投機関債で発行者が政府か金融機関かを区別できない場合等で、残高比例により割り振るもの。第四に、未収・未払金のように、第三の比率法に依拠しつつ、割り振りの対象となり得ない部門を丁寧に除いていくものである。こうした分類と推計法は、3.（1）に示した分類に沿ったものであるが、単純な比率法の適用対象をできる限り小さくしようとするものであり、意義のある取り組みである。また、株式の所有者を特定するために利用される

株式保有者サーベイにおいて、年金の株式の保有が、運用を委託する信託の保有として把握されてしまう問題等、金融連関表作成にあたっての留意点の指摘もある。今後、こうした点の検討も含め、日本銀行が精度の高い金融連関表の作成に取り組み、我が国が逸早く IMF の SDDS プラスに準拠できるようになることを期待したい。

（３）韓国の金融連関表

Lee (2013) によれば、韓国の 2012 年末の金融連関表の試作にあたり、全金融資産の約 60% について相手方部門を特定でき、部門別にみると、金融機関、一般政府、家計については、相手方部門を 70% 以上特定できるが、非金融法人企業や海外については、30% 以下しか特定できない。これは、両部門では、株式、直接投資、貿易信用といった項目が全金融資産に占める比重が、他の部門よりも高いことに起因するとしている。金融資産負債比率をみると、一般政府部門における金融部門からの投入比率は 0.44 で、他部門における金融部門からの投入比率よりも低い。同一部門からの投入比率（部門内債権債務の比重）は、金融部門や一般政府部門で 0.30 以上、非金融法人企業で 0.05 以下である。

こうした情報を基に、また、金融商品の性格から、資産保有部門や負債発行部門が自ずと明らかなものを勘案して、韓国金融連関表の投入係数を推計（表 3-3-2、シャドーの部分で Lee(2013) の結果を利用）し、また、韓国の 2015 年末の対外資産負債残高統計を用いて、日本の場合と同様の計算を施すと、韓国の金融連関表は、表 3-2-1 のようになる。

（表 3-2-1）韓国の金融連関表（単位 10 億ドル、資金循環統計等を基に筆者試算）

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関	1,643	1,445	106	505	320	0	5,614
非金融法人企業	434	189	8	0	329	1,765	3,777
一般政府	594	1,051	72	0	489	0	1,169
家計	2,656	542	22	0	0	0	2,714
海外	314	550	69	0	0	200	1,139
差額(資産超過)	68	0	401	1,500	0		
計	5,614	3,777	768	2,714	1,139		

（表 3-2-2）韓国の金融資産負債比率

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関	0.30	0.38	0.29	0.42	0.28	0.00	1.00
非金融法人企業	0.08	0.05	0.02	0.03	0.29	0.47	1.00
一般政府	0.11	0.28	0.20	0.00	0.43	0.00	1.00
家計	0.48	0.14	0.06	0.00	0.00	0.00	1.00
海外	0.06	0.15	0.09	0.00	0.00	0.18	1.00
差額(資産超過)	0.01	0.00	0.34	0.55	0.00		
計	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		

韓国銀行では、G 20 データギャップレポートの提言に沿って、金融連関表の作成に取り組んでいるが、最大の障害は、証券の発行部門と保有部門のリンクである。韓国銀行は、数年前から、韓国証券保管機構と証券銘柄別データベースに係る情報を共有しているが、公募債しかカバーされておらず、全体の1割程度を占める私募債の把握が今後の課題である。また、公募債についても、金融部門は業態毎に区分されているものの、非金融部門の保有が一括りであり、政府、非金融法人、家計に区分されていない。この点、証券保管機構に対し、非金融部門の区分導入を要請しているところである。金融派生商品については、居住者ベースのデータをサーベイにより収集しているが、その資産・負債の殆どが金融機関のものであることから、課題は然程大きくない。貿易信用については、国際収支統計の基礎データとする方針である。

(4) 米国の金融連関表

米国については、IMF が、資金循環統計を基に金融機関サーベイを作成している。同サーベイでは、金融機関の一般政府・海外に対する債権債務を特定できることから、両部門との間の資産負債比率を特定できる（表3-3-2のシャドーの部分）。また、対外資産負債残高表から、非金融法人企業、一般政府の海外に対する債権債務も特定できる（表3-3-2のシャドーのない部分）。こうした情報を基に、また、金融商品の性格から、資産保有部門や負債発行部門が自ずと明らかかなものを勘案したうえで、他部門との債権債務を特定することが困難な家計部門を残差で求めて行くと、米国の金融連関表は、表3-3-1のようになる。

（表3-3-1）米国の金融連関表（単位10億ドル、資金循環統計等を基に筆者試算）

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関	12,320	40,487	13,713	8,775	11,197	1,879	88,369
非金融法人企業	2,229	8,289	193	160	3,576	32,998	57,014
一般政府	825	0	0	51,909	137	18,210	70,943
家計	65,248	0	0	1,003	0	0	14,575
海外	7,747	8,238	7,057	0		0	23,043
差額(資産超過)	0	0	0	56,368	5,727		
計	88,369	57,014	23,365	70,943	23,043		

（表3-3-2）米国の金融資産負債比率

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関			0.16		0.13		1.00
非金融法人企業					0.16		1.00
一般政府	0.01				0.01		1.00
家計							1.00
海外	0.09	0.36	0.11				1.00
差額(資産超過)							
計							

米国の資金循環統計を作成している米国連邦準備制度理事会では、SDDS プラスの準拠を展望しつつ、IMF に対する金融統計の送付のため、金融連関表を作成する方針である。IMF の金融統計である預金取扱機関サーベイや金融機関サーベイでは、金融機関の金融資産・負債について相手方部門を特定する必要がある、IMF 加盟国は、IMF が定める標準報告形式 (Standardized Reporting Form、SRF) に従って基礎データを報告していたが、米国は、当該報告が未達である。米国準備制度理事会では、当該報告を行うべく、相手方部門の特定作業を進めており、当該作業の延長線として、金融連関表の作成を行う方針である。

(5) カナダの金融連関表

カナダについては、金融連関表作成のために利用可能な部門別データは、対外資産負債残高統計の負債発行部門別データ (表 3-4-2 に比率を記載) に止まる。こうした状況下、金融連関表は、金融商品の性格から、資産保有部門や負債発行部門が自ずと明らかなものを勘案しつつ、全体としては、全体の資産・負債残高で比例按分して行かざるを得ない。このように推計したカナダの金融連関表が、表 3-4-1 である。

(表 3-4-1) カナダ金融連関表 (単位 10 億ドル、資金循環統計等を基に筆者試算)

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関	698	3,034	48	2,984	2,130	0	8,894
非金融法人企業	2,278	19	817	1,402	527	2,123	4,324
一般政府	426	0	241	169	263	681	1,779
家計	4,293	0	94	42	0	0	4,428
海外	1,070	1,271	579	0		311	2,920
差額(資産超過)	130	0	0	2,984	0		
計	8,894	4,324	1,779	4,428	2,920		

(表 3-4-2) カナダ金融連関表に係る資産負債比率

(資産) \ (負債)	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	海外	差額(負債超過)	計
金融機関							
非金融法人企業							
一般政府							
家計							
海外	0.37	0.44	0.20				
差額(資産超過)							
計							

ただカナダ統計局でも、SDDS プラスに準拠すべく、金融連関表の作成を検討している。同表の作成方法は、日韓の場合と同様、預金・貸出については、金融機関に対するサーベイから相手方部門を特定できる一方、証券については、貯蓄債券のように家計が保有することが明らかなものを除き、証券銘柄別データベースを基に相手方部門を特定する計画である。この点、カナダ統

計局では、国際収支統計作成のため、証券銘柄別データベースを保有していたが、Jansen (2017) は、当該データベースを拡張し、同局の企業レジスターと連結するプロジェクトが進められている旨、報告している。

4. 国際金融連関表の作成

(1) 国際金融連関表の概念

国際金融連関表は、資金循環統計を基に作成した金融連関表を、複数の国について作成し、それらを結び付けたさせたものである。3. で示した、日本および韓国の金融連関表を明示的に結び付け、国際金融連関表の枠組みを示すと、表4-1のようになる。表4-1において、計数が表示されている部分は、日本、韓国、各々の国内部門間の債権債務関係である。他方、国内部門と海外部門との間の債権債務関係については、海外を日本、韓国、その他に区分し、さらに日本と韓国については、相手方が、国内の何れの部門かを特定する必要がある。

この結果、右上のセルは、日本の国内部門が韓国の国内部門に対して有している債権（または韓国の国内部門が日本の国内部門に対して負っている債務）、左下のセルは、日本の国内部門が韓国の国内部門に対して負っている債務（または韓国の国内部門が日本の国内部門に対して有している債権）を表すことになる。例えば、表4-1上の①のセルは日本の金融機関が韓国の金融機関に対して有している債権、②のセルは日本の金融機関が韓国の一般政府に対して有している債権、③のセルは日本の金融機関が韓国の金融機関に負っている債務、④のセルは日本の一般政府が韓国の金融機関に負っている債務、を各々示すことになる。

(表4-1) 日本・韓国を明示的に結び付けた国際金融連関表

(資産)	(負債)	日本				韓国				その他
		金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	
日本	金融機関	8,321	6,221	8,320	3,091	①		②		
	非金融法人企業	3,277	3,858	218	245					
	一般政府	1,613	1,088	966	88					
	家計	14,073	846	240	0					
韓国	金融機関	③		④		1,643	1,445	106	505	
	非金融法人企業					434	189	8	0	
	一般政府					594	1,051	72	0	
	家計					2,656	542	22	0	

(2) クロスボーダーの債権債務に関する基礎データ

表4-1のように、国内部門間や海外との金融取引や債権債務関係を、相手方部門を特定できる形で表章するにあたっては、海外との金融取引や債権債務関係を、相手方を特定しつつ把握した基礎データが必要になる。この課題を解決するためには、フローについては国際収支統計が、

ストックについては対外債権債務残高統計が、さらに、それらの関連統計が有用である。

国際収支統計とは、一国のあらゆる対外経済取引（非居住者との間で行われた取引）を体系的に記録した統計である。資金循環統計の海外部門は、国際収支統計の金融取引に該当するが、国際収支統計が自国の立場から計数を記録したものであるのに対し、資金循環統計の海外部門は、相手方の外国の立場から計数を記録したものである。

債権債務関係（ストック）については、対外資産負債残高統計が、資金循環統計の海外部門に対応する。対外資産負債残高統計とは、一定時点における国（またはそれに準ずる地域）の対外的な債権債務の残高を表す統計である。国際収支統計が、企業会計における損益計算書に該当するものであるのに対し、対外資産負債統計は貸借対照表に該当するものである。資金循環統計の関係については、対外資産負債残高統計が自国の立場から計数を記録したものであるのに対し、資金循環統計の海外部門は、相手方の外国の立場から計数を記録したものである。自国の対外債権（資産）は海外の対外債務（負債）となるから、両統計の残高計数は、資産と負債が表裏の関係になる。

（３）国際機関によるグローバル統計整備

国際収支統計、対外資産負債残高統計とも、主要国では、相手国別のデータを公表しており、グローバル資金循環統計の作成にあたっては、そうしたデータを利用できる。ただ、そうしたデータの整備状況（相手国区分の程度等）は、国によって区々であり、グローバル資金循環統計の枠組みに組み入れるには、様々な障壁がある。

他方、IMF は、証券投資と直接投資について、統一した形式での統計整備を行っており、その結果を、国際証券投資サーベイ (Coordinated Portfolio Investment Survey、以下 CPIS)、国際直接投資サーベイ Coordinated Direct Investment Survey、以下 CDIS) として公表している。本稿では、両サーベイを活用して行くこととした。なお、各国の通貨当局（政府や中央銀行）が外貨準備として保有している対外資産については、IMF が SEFER (Securities Held as Foreign Exchange Reserves) サーベイとして各国からデータを収集しており、その結果は CPIS の結果に反映されている。

一方、貸出については、BIS が、国際与信統計を作成しており、同統計を利用して相手国の特定を進めることができるが、部門別のデータは整備されていない。そこで今回は、全て金融機関同士の債権債務と看做して試算を進めた。

国際金融連関表は、部門×部門の金融連関表を結び付けたものであるから、クロスボーダーの金融取引や債権債務関係については、相手国を特定するだけでは不十分であり、自国の部門と相手国の部門をも特定する必要がある。この点、IMF では、CPIS の拡張版として、対内外証券投資の国内部門別・国外部門別、国内国外部門別のクロス分類データ、の整備を進めており、そうし

たデータは、金融連関表の作成にとって極めて有用である。ただ、現時点では、国外部門別データを提供できている国は欧州の一部に止まっている。また、CDIS は、部門別データの提供を求めている。このため、国際金融連関表の作成にあたっては、当面、海外の部門別データについて推計を行う必要がある。

（４）日韓金融連関表の試算

日本・韓国の CPIS では、国内（投資家）の部門分割がなされている一方、海外（投資先）の部門分割がなされていないことから、海外の部門分割については、相手国の部門別負債残高比率を用いて行うこととして、両国の CPIS を日韓金融連関表に組み入れてみると、表４－２のようになる。

（表４－２）日韓の CPIS を日韓金融連関表の枠組みに組み入れたもの

(資産)	(負債)	日本				韓国			
		金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計
日本	金融機関					11	20	3	0
	非金融法人企業					5	9	1	0
	一般政府					0	0	0	0
	家計					0	0	0	0
韓国	金融機関	3	2	1	0				
	非金融法人企業	13	9	5	0				
	一般政府	17	0	0	0				
	家計	0	0	0	0				
その他									

一方、日本・韓国の CDIS では、海外（投資先）はもとより、国内（投資家）の部門分割もなされていない。また、韓国の CDIS では、日本への直接投資が表章されていない。そこで、便宜上、直接投資は非金融法人企業部門の間だけでなされるものとし、また、日本の対外直接投資・対内直接投資における対韓国データの利用しつつ、上記 CPIS データに加え、さらに、BIS の国際与信統計の預貸金残高データを利用しつつ、両国の金融機関同士の債権債務残高を加えると、日韓の金融連関表を、表４－３のように示すことができる（シャドーの部分が CDIS を組み入れたセル）。ここで、その他に計上されているのは、日本および韓国の海外部門の債権債務のうち、日本や韓国を相手国とするものを除いた部分である。

(表 4 - 3) 日韓金融連関表

(資産)	(負債)	日本				韓国				その他
		金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	
日本	金融機関	8,321	6,221	8,320	3,091	16	20	3	0	4,819
	非金融法人企業	3,277	3,858	218	245	5	41	1	0	1,572
	一般政府	1,613	1,088	966	88	0	0	0	0	1,450
	家計	14,073	846	240	0	0	0	0	0	78
韓国	金融機関	7	2	1	0	1,643	1,445	106	505	310
	非金融法人企業	13	12	5	0	434	189	8	0	298
	一般政府	17	0	0	0	594	1,051	72	0	473
	家計	0	0	0	0	2,656	542	22	0	0
その他		2,341	1,625	1,004	65	304	571	67	0	

(5) 米加金融連関表の試算

米国の CPIS では、国内（投資家）の部門分割に加え、相手方であるカナダ（投資先）の部門分割がなされており、CPIS を基に、米加両国間の部門別債権債務の相当部分を特定できる（表 5 - 1 の薄いシャドーの部分）。ただし、一般政府については、CPIS では残高がゼロとなっており（表 5 - 1 の濃いシャドーの部分）、表 3 - 3 - 1 で示した一般政府の海外に対する債権残高を相手方であるカナダの各部門に割り振ることができない。

他方、カナダの CPIS では、米国との間の債権債務総額を特定できるものの、相手方である米国（投資先）の部門分割はもとより、国内（投資家）の部門分割もなされていない。このため、カナダについては、カナダの海外に対する債権の部門別残高ウェイト、および米国の海外に対する債務の部門別残高ウェイトを、クロスで乗じることにより、比例分割方式で両国の債権債務関係を特定することとした。

(表 5 - 1) 米加の CPIS を米加金融連関表の枠組みに組み入れたもの

(資産)	(負債)	米国				カナダ			
		金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計
米国	金融機関					177	344	54	0
	非金融法人企業					45	74	12	0
	一般政府					0	0	0	0
	家計					0	0	0	0
カナダ	金融機関	212	252	115	0				
	非金融法人企業	52	62	28	0				
	一般政府	14	16	7	0				
	家計	0	0	0	0				
その他									

これに、CDIS の両国データを、便宜上（米国のデータとカナダのデータの間に不突合があるため）米国の対内・対外直接投資の対カナダデータを利用しつつ、直接投資は非金融法人企業部門の間だけでなされるものとして加え、さらに、BIS 国際与信統計の両国間の預貸金データを、金融機

関同士の債権債務残高として加えると、米加の金融連関表を表5－2のように示すことができる。

(表5－2) 米加金融連関表

(資産)	(負債)	米国				カナダ				その他
		金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	金融機関	非金融法人企業	一般政府	家計	
米国	金融機関	12,320	40,487	13,713	8,775	362	344	54	0	10,437
	非金融法人企業	2,229	8,289	193	160	45	343	12	0	3,175
	一般政府	825	0	0	51,909	0	0	0	0	137
	家計	65,248	0	0	1,003	0	0	0	0	0
カナダ	金融機関	412	252	115	0	698	3,034	48	2,984	1,351
	非金融法人企業	52	386	28	0	2,278	19	817	1,402	60
	一般政府	14	16	7	0	426	0	241	0	226
	家計	0	0	0	0	4,293	0	94	0	0
その他		1,899	985	861	66	-3	550	27	0	

日韓金融連関表と米加金融連関表をみると、両表に共通して、海外に対する債権に対するパートナー国に対する債権の比重において、両国間で経済規模の小さい国（韓国、カナダ）から大きい国（日本、米国）に対する比重が、経済規模の大きい国から小さい国に対する比重を上回っており、経済規模の小さい国の資金が経済規模の大きい国に吸い寄せられていく様子が示されている。一方、両表の違いに着目すると、米加の金融連関は、日韓の金融連関に比べ、何れに部門の間においても遥かに大きく、米加の金融面での相互依存性の高さが示されていると言える。

こうした点を踏まえたうえで、さらに、日韓金融連関表と米加金融連関表を、太平洋を跨るような形で連結すると、表6のようになる。

(表6) 日韓米加の金融連関表

(資産)	(負債)	日本				韓国				米国				カナダ				その他
		金融機関	非金融法人	一般政府	家計	金融機関	非金融法人	一般政府	家計	金融機関	非金融法人	一般政府	家計	金融機関	非金融法人	一般政府	家計	
日本	金融機関	8,321	6,221	8,320	3,091	16	20	3	0	1,024	640	548	0	44	35	16	0	28,504
	非金融法人	3,277	3,858	218	245	5	41	1	0	89	508	81	0	2	2	1	0	936
	一般政府	1,613	1,088	966	88	0	0	0	0	111	118	101	0	28	33	15	0	1,043
	家計	14,073	846	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78
韓国	金融機関	7	2	1	0	1,643	1,445	106	505	46	41	35	0	2	1	1	0	184
	非金融法人	13	12	5	0	434	189	8	0	20	22	19	0	0	0	0	0	237
	一般政府	17	0	0	0	594	1,051	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	473
	家計	0	0	0	0	2,656	542	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
米国	金融機関	599	318	196	13	91	128	16	0	12,320	40,487	13,713	8,775	177	344	54	0	9,262
	非金融法人	92	474	39	3	10	58	2	0	2,229	8,289	193	160	230	343	12	0	2,312
	一般政府	0	0	0	0	0	0	0	0	825	0	0	51,909	0	0	0	0	137
	家計	0	0	0	0	0	0	0	0	65,248	0	0	1,003	0	0	0	0	0
カナダ	金融機関	283	167	103	7	44	75	9	0	212	252	115	0	698	3,034	48	2,984	862
	非金融法人	11	14	5	0	2	4	0	0	52	386	28	0	2,278	19	817	1,402	23
	一般政府	3	2	1	0	1	1	0	0	14	16	7	0	426	0	241	0	218
	家計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,293	0	94	0	0
その他		1,352	649	660	43	145	223	37	0	6,179	6,255	6,123	0	587	512	480	0	

7. 今後の展望（むすびにかえて）

本論文では、日韓米加各国の部門×部門の金融連関表を試作し、そのうえで、日韓、米加の2国を、さらには、日韓米加の4国を結びつける国際金融連関表を試作し、その方法論を示した。

このような、アジア太平洋の国際金融連関表作成に向けた取り組みについては、検討の第一歩を踏み出したに過ぎないが、グローバル資金循環統計の整備を進めるIMF統計局から、大きな期待が寄せられている。2017年7月の同局との意見交換では、アジア太平洋を対象とする国際金融連関表のプロトタイプが、グローバルな統計整備を前進させる契機になるとの考えが示された。また、IMFでは、スイスの資金援助により、インドネシア、コロンビア、ペルーでの資金循環統計整備について技術支援を行っていることから、アジア太平洋の金融連関表を作成する際には、これらの国も対象にしたうえで、IMF統計フォーラムで報告して欲しいとしている。今後の研究において、これらの国に加え、中国、タイ、ブラジル、チリといった国々も加えることができれば、アジア太平洋の国際金融連関表として、これまで見たこともないものが出来上がる。このように、本研究が進展すれば、我が国が国際的な統計整備プロジェクトに大きな貢献をすることになるであろう。

先に述べたように、今回対象にした日本、韓国、米国、カナダでは、IMFのSDDSプラス準拠に向けて金融連関表作成に向けた取り組みを行っており、数年後には、公式統計として、これらの金融連関表が利用可能となる。そうしたことを展望すると、今回行った4国の金融連関表試算の意義が、疑問に思えて来るかもしれない。しかし、今後、金融連関表の作成に至っていないアジア太平洋の多くの国を対象にすることになれば、今回検討してきた金融連関表推計の方法論が確実に生きて来よう。

最後に、アジア太平洋の国際金融連関表について、今後更なる検討を行うにあたっては、特に中国について、以下の点に留意する必要がある。すなわち、アジア太平洋地域の大国である中国を対象に加えることは、極めて重要であるが、残念ながら、中国の統計整備は必ずしも進んでいない。具体的には、IMFへのCPISのデータ提供を2011年から始めたところであり、部門別データ等の拡張版は未だ提出していない。従って、今後、CPISや対外資産負債残高表を作成する外貨管理局や、資金循環統計を作成する中国人民銀行と意見交換を重ねて行く必要がある。この際、CPISにおけるオフショア諸国を通じる投資について、特に留意が必要である。例えば、英領ケイマン諸島は、CPISの対象となっているが、究極的な投資家を特定するまでには至っていない。ケイマン諸島のCPISによれば、同国への主要な投資国に香港が上がってくるが、その多くが、中国からの投資であるとも言われている。こうした点も含め、今後、検討を進めて行きたい。

以 上

＜参考文献＞

- Copeland, Morris A. (1952) A Study of Money flow in the United States, New York: National Bureau of Economic Research.
- Errico, Luca et al. (2014) “Mapping the Shadow Banking System Through a Global Flow of Funds Analysis” IMF Working Paper No.14/10
- Errico, Luca et al. (2011) “Global Flow of Funds: Mapping Bilateral Geographic Flows”
- Jansen, Ronald and Jennifer Withington (2017) “Statistic’s Canada’s integration of the debtor and creditor securities database, linked to the Centralized Business Register” ISI2017
- Lee, Hyejin (2013) “Compilation of Detailed Flow of Funds: Korea’s Experiences” IFC Bulletin No 39.
- Okuma, Ryoichi (2013) “Sectoral interlinkage in balance sheet approach” IFC Bulletin No 36.
- Stone, Richard (1966) “The Social Accounts from a Consumer’s Point of View,” *The Review of Income and Wealth*, Vol.12, No.1, pp.1-33.
- Tobin, J. (1969) “A General Equilibrium Approach to Monetary Theory,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.1, No.1, pp.15-29.
- Tsujimura, Kazusuke and Masako Tsujimura (2010) “A Flow-of-Funds Analysis of Quantitative Monetary Policy,” in Shinichi Ichimura and Laurence R. Klein (eds.) *Macroeconometrics Analysis of Japan*, London: World Scientific, pp.193-193.
- Tsujimura, Masako and Kazusuke Tsujimura (2011) “Balance Sheet Economics of the Subprime Mortgage Crisis,” *Economic Systems Research*, Vol.23, No.1, pp.1-25.
- Zhang, Nan (2005) “The Composition of the Global Flow of Funds in East Asia,” *Quantitative Economic Analysis, International Trade and Finance*, Kyushu University Press, pp.175-187.
- 石田定夫 (1993) 『日本経済の資金循環—国際化・自由化・金融政策』東洋経済新報社.
- 井原哲夫 (1969) 「金融連関表(昭和29年～昭和42年)の作成—わが国金融構造の変動分析のために」『三田商学研究』第12巻, 第2号, pp.119-155.
- 張南 (2005) 『国際資金循環分析の理論と展開』ミノルヴァ書房.
- 張南 (2006) 「国際資金循環分析の理論モデルと応用—中国の対外資金循環を中心とする計量分析の試み」広島修道大学経済科学会『経済科学研究』第10巻, 第1号, pp.33-51.
- 張南 (2016) 「国際資金循環統計の試作について」第60回経済統計学会大会報告論文.
- 辻村和佑・溝下雅子 (2003) 『資金循環分析—基礎技法と政策評価』慶応義塾大学出版会.
- 辻村和佑・辻村雅子 (2008) 『国際資金循環分析—基礎技法と応用事例』慶應義塾大学出版会.